

测力传感器单一来源采购征求意见公示

交通运输工程学院“测力传感器”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从奇石乐（kistler）公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从2015年10月19日起至2015年10月26日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由：

轨道车辆整车碰撞试验载荷识别系统是基于测力墙系统，用于试验瞬间测量和获取试验车碰撞冲击力的实时数据和分布，分析试验车辆前端的结构布置和吸能过程，为车辆开发中的安全车体设计和研发提供实测数据和实验依据。目前已普遍应用于汽车开发性试验，其能力还不能满足铁道车辆车体撞击试验的需求。

碰撞测力墙研发技术要求很高，属非标产品。目前只有国外少数几家专业厂研发制作，价格昂贵。经过市场调研，目前国际领先的奇石乐（kistler）公司研发了一系列测力传感器，是唯一一家研发了大吨位、高响应频率力传感器的公司，其测力传感器性能能满足铁道车辆车体撞击试验的需求。

2015年10月19日

测力传感器采购专家论证意见汇总表

时间：2015年10月19日

使用单位	中南大学轨道交通安全教育部重点实验室
项目（设备）名称	轨道车辆整车碰撞试验载荷识别研究（测力传感器）
项目金额	80万

专家论证意见 1	<p>中南大学轨道交通安全教育部重点实验室所在的交通运输工程学科是国家一级重点学科，是我国唯一主持列车空气动力学及列车撞击动力学的单位。完成我国既有铁路 6 次提速的全部空气动力学行车安全评估及新型车体研制，是国内最早开始列车碰撞问题研究及唯一取得实质性研究成果并将技术用于工程实际的单位，是国家“985”科技创新平台。</p> <p>在车辆碰撞安全性开发试验过程中，为研究和提高车体的耐撞性，需要测定不同车辆以不同速度碰撞时撞击力分布情况，进行试验载荷识别，以便分析撞击部位的结构和受力状况，从而为设计安全车体和改进及优化车体结构提供试验依据。碰撞测力墙已普遍用于汽车开发性试验。国内外已有的汽车撞击试验台，其能力还不能满足铁道车辆车体撞击试验的需求，无法进行碰撞试验载荷识别。奇石乐是目前唯一一家研制出大吨位测力传感器的厂家。</p>			
	专家姓名	何旭辉	职 称	教授
	工作单位	中南大学土木工程学院		
专家论证意见 2	<p>中南大学轨道交通安全教育部重点实验室拥有自主设计、全世界规模最大、国内唯一的“列车空气动力学性能及撞击模拟实验装置”，既是列车空气动力学专用模型试验平台，又是“列车撞击动力学”综合研究基地。自主开发了一套 1:1 车辆吸能部件牵引碰撞试验系统，由碰撞试验台车、1440T 测力刚性墙、牵引装置、电气控制系统、加速度测试系统、速度测试及触发系统、碰撞序列图像采集及运动分析系统、撞击力测试系统等组成，为国内轨道交通行业唯一能实时测定冲击力的撞击试验系统，可以完成各类吸能零部件、车体底架端部的高速撞击试验。并建设一套轨道车辆实车碰撞实验系统，能完成车辆大尺度部件及实车的碰撞试验。</p> <p>碰撞测力墙是用于车辆及零部件耐撞性分析和设计的有效工具，为车辆及零部件的安全性设计和研发提供试验及数据支持。奇石乐是国际领先的测量仪器生产厂家，只有其研发的高量程测力传感器满足轨道车辆的碰撞试验要求。</p>			
	专家姓名	段吉安	职 称	教授
	工作单位	中南大学机电工程学院		
专家论证意见 3	<p>中南大学轨道交通安全教育部重点实验室自 1996 年开始开展列车高速撞击及吸能安全车体研究，到目前为止，已建立了包括列车多体耦合撞击模拟、吸能零部件计算与试验、吸能安全车体设计方法及撞击计算、撞击事故再现的列车多体耦合撞击动力学研究体系。到目前为止，开发出列车被动安全保护发明专利十余项，并得到了有效实施。主持完成了国际招标（德、法等多国竞标）的出口伊朗吸能客车设计、国产城轨车辆耐冲击吸能车体设计，完成了我国多起列车重大撞车事故再现及分析。</p> <p>由于轨道车辆碰撞性能研究主要通过仿真计算的方法，若通过仿真和部件碰撞试验相结合，研究列车及其端部各主要部件的撞击性能曲线，研发轨道车辆整车碰撞试验载荷识别系统。目前几乎独占国际市场的是奇石乐研发的一系列测力传感器，产品稳定可靠。</p>			
	专家姓名	杨明智	职 称	副教授
	工作单位	中南大学交通运输工程学院		